13èmes JOURNÉES MÉDICALES
&11èmes JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA
DE MÉDECINE D'URGENCE
COPACAMU 2014

CENTRE HOSPITALIER AVIGNON

# Régulation des douleurs thoraciques: expérience du SAMU 84

Dr. Privat A.
Chef de service: Bourgeois S.

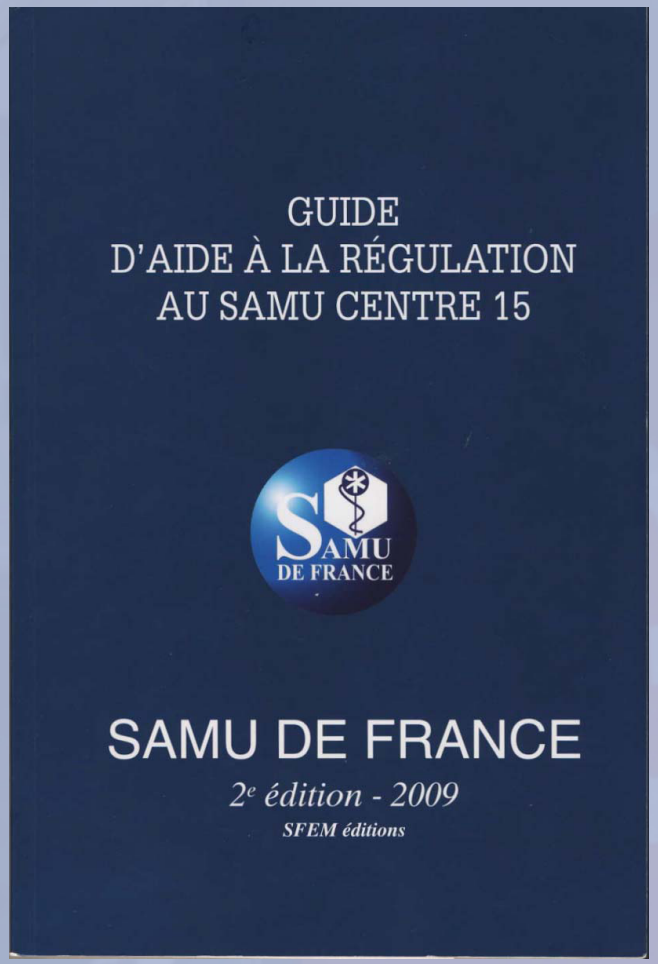
Laboratoire d'Enseignement et de Recherche sur le Traitement de l'Information Médicale

13èmes JOURNÉES MÉDICALES
&11èmes JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA
DE MÉDECINE D'URGENCE
COPACAMU 2014

# Régulation des Douleurs thoraciques

# Procédure de régulation de la douleur thoracique

13èmes & 11èmes JOURNÉES MÉDICALES JOURNÉES INFIRMIÈRES DU COLLÈGE PACA DE MÉDECINE D'URGENCE
COPACAMU 2014




Guide la prise de décision:

-SMUR

-Vecteur

-Conseils

Mais pas de score de régulation

# Mode d'emploi

13èmes JOURNÉES MÉDICALES
&11èmes JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA
DE MÉDECINE D'URGENCE
COPACAMU 2014



## Douleur thoracique non traumatique

**Mots-clefs :** douleur thoracique

**Rédaction 2004 :** J.P. PERFUS, L. BELLE
**Mise à jour 2009 :** J.P. PERFUS, L. BELLE

### PARM

1. **Identifier l'appelant, le lieu d'intervention et le patient**
2. **Déterminer le niveau de priorité de l'appel initial :**
   - **P1 :** motif à haut risque de détresse vitale.
3. **Chercher à savoir :** ne pas demander à parler au patient s'il doit se déplacer au téléphone.
4. **Conseils en attendant la régulation médicale et l'arrivée des secours :** repos absolu en position assise si possible.
5. **Appliquer les procédures dégradées si l'appel ne peut être régulé immédiatement :** signifier au médecin régulateur l'appel de priorité P1.

### MÉDECIN RÉGULATEUR

#### Régulation

| 1. Critères positifs absolus et relatifs, critères de gravité | 2. Déterminer le niveau d'urgence |
|---|---|
| **1.1 Est-ce déjà arrivé ? si oui :**<br>Était-ce identique ?<br>Qu'est-ce que c'était ?<br>Comment ça c'est terminé ? | **R1 :** si coronarien connu avec douleur<br>• plus forte ou plus prolongée<br>• résistante aux nitrés<br>• identique au 1er infarctus |
| **1.2 Mettre en évidence des signes de gravité :** Malaise, perte de connaissance, déficit neurologique | **R1** |
| **1.3 Recueillir les signes évoquant une douleur d'origine coronarienne :**<br>Siège (rétrosternal, médiothoracique)<br>Étendue (surface équivalente à la paume de la main),<br>Irradiation (mâchoire, épaules, bras)<br>Type (constrictive, brûlure), violente<br>Persistance (> 30 min) et/ou invariabilité (posture, respiration)<br>Résistance aux nitrés sublinguaux<br>Deux douleurs (angineuses) de repos en moins de 24h. | **R1** si au moins deux caractéristiques de la douleur sont présentes |
| **1.4 Rechercher des signes d'accompagnement :**<br>Sueurs, nausées ou vomissements, sensation de palpitations, dyspnée importante | **R1** si un de ces signes est associé à un caractère de la douleur du 1.3 |



| | |
|---|---|
| **1.5 Tenir compte du terrain :**<br>Sexe masculin<br>Age supérieur à 40 ans<br>Antécédents personnels ou familiaux coronariens<br>Diabète, surpoids<br>HTA, tabac, hypercholestérolémie<br>Alitement, immobilisation plâtrée<br>Traitement anticoagulant | **R1** ou **R2** :<br>**UMH** à considérer selon la conjonction de signes et de facteurs de terrain<br>Sinon recours **urgent** à la permanence des soins avec possibilité d'ECG |
| **1.6 Mettre en évidence des éléments *"rassurants"* :**<br>Variabilité de la douleur (respiration, posture)<br>Facteur mécanique déclenchant<br>Reproductibilité à la palpation<br>Très limitée *("localisée avec le doigt")*<br>Contexte anxieux, dépressif, stress<br>Toux, hyperthermie | **R3** ou **R4** : conseils de de surveillance et/ou de recours différé à la permanence de soins (dans les 12 h) |

3. **Conseils médicaux :**
   - **En attendant l'arrivée des secours :**
     - discuter la prise de trinitrine en spray (pas plus d'une bouffée par 5 min)
     - discuter la prise de 250 à 500 mg d'aspirine per os
     - si médecin sur place : discuter l'analgésie, proscrire toute injection intramusculaire
     - rappel du 15 si modification, aggravation
   - **En l'absence de nécessité d'envoi de secours :**
     - rappel du 15 si modification, aggravation
4. **Bilan et niveau de soins attendu par le premier secours professionnel :**
   - sapeurs-pompiers ou ambulanciers : paramètres vitaux, réanimation cardiopulmonaire avec DSA si ACR, télétransmission éventuelle d'un ECG.
   - médecin généraliste : administre la trinitrine, évoque un diagnostic avec un ECG si disponible (télétransmission).
5. **Bilan et mise en condition par le SMUR :**
   - idem et thérapeutique parentérale.
   - en cas de syndrome coronarien aigu : pose l'indication de désobstruction coronarienne, contribue au choix de la technique, met en route la thrombolyse si elle est retenue.

#### Orientation, suivi

1. **critères d'orientation du patient :**
   - Syndrome coronarien aigu : Unité de Soins Intensifs Cardiologiques (USIC), salle de cardiologie interventionnelle (impérative en cas de choc cardiogénique et en cas d'échec ou de contre-indication de la thrombolyse).
   - Dissection aortique : plateau technique avec chirurgie adaptée.
   - Embolie pulmonaire : réanimation ou SI avec possibilité d'exploration.

# Objectif du score

- La souffrance coronarienne est une pathologie grave donc il faut un score sensible
- Faire rentrer le ressenti du régulateur = variable dépendante des autres variables
- Essayer de trouver un score rapide et facilement applicable
- Trouver des éléments constitutifs du score qui reflètent la physiopathologie des cardiopathies ischémiques

# Matériel et méthode

- Etude **prospective mono centrique** 651 dossiers

- Phase 1. **Phase d' « apprentissage » (196 dossiers détaillés):** Recherche de facteurs prédictifs par **analyse uni** puis **multi variée**. Définition du score (EIA) Episode Ischémique Aigu sur les bases des coefficients de la régression logistique.

- Phase 2. **Phase de « validation** » (455 dossiers)

Evaluation sur 8 mois du score EIA. Validité interne avec courbe ROC et valeur seuil.

# Critères d'inclusion et d'exclusion



- Age>18 ans
- Douleurs non traumatiques
- Prise d'appel Parm SAMU 84(et non Pompiers)
- Régulateurs SAMU 84(non pompier, non centre 15)
- Exclusion: Secteur pertuis, autres SAMU ou SDIS, Médecin appelant

# Traitement des données

- En phase 1 et 2: récupérations des diagnostics via 2 bases de données «CLINICOM et ANTARES »

- Gestion des statistiques laboratoire LERTIM de Marseille.

# Phase 1: Création score EIA

- Durée: 27/04/2012 au 24/07/2012
- Dossiers traités: 200 dont 196 exploitables
- Gestion des données statistiques laboratoire LERTIM de Marseille

# Phase I: Etablissement du SCORE EIA



*Coefficient de régression, contribution au score EIA, Odd Ratio.*

| Variables | Coef. de Régression (CR) | Score EIA (CR arrondi*2) | OR | IC 95% |
|---|---|---|---|---|
| Plus de 1 FDR | 2.03 | 4 | 7.61 | 1.46-39.83 |
| Douleur Typique | 1.69 | 3 | 5.44 | 2.15-13.73 |
| Probabilité clinique > 6 | 1.64 | 3 | 5.16 | 2.24-11.87 |
| Traitement par Nitrés | 1.536 | 3 | 4.64 | 1.22-17.73 |
| Sueurs | 1.00 | 2 | 2.74 | 1.17-6.42 |

EIA : Episode ischémique aigu ; FDR : facteur de risque cardiovasculaire

# Score EIA sur 15

- F=Facteurs de risque cardiovasculaires(/4)

Age>50 ans pour les hommes, 60 ans pour les femmes, Tabagisme, Dyslipidémie, Diabète, Hypertension, Antécédents familiaux (<55ans pour hommes et 65 ans pour femmes)

- P= Probabilité ressentie(/3)
- N=Nitrés (/3)

(différent de natispray)

- S=Sueurs(/2)
- T=typicité(/3)

Pas de valeur intermédiaire pour chaque item

# PHASE 2: Validité interne

- Durée: 1er janvier 2013 –10 Août 2013
- Dossier traités: sur 569 dossiers renseignés  455 conservés ( erreurs d'inclusion et données manquantes)
- Traitement des données laboratoire LERTIM de Marseille

# Deux échantillons semblables (1)



| | Apprentissage | Validation | p |
|---|---|---|---|
| Age | 61.5 ans | 64 ans | 0.106 |
| Sexe m/f | 57%/43% (113/83) | 53%/47% (232/207) | 0.264 |

# Deux échantillons semblables (2)



| Diagnostics | Pourcentages (n) Apprentissage | Pourcentages (n) Validation |
|---|---|---|
| Ischémie coronarienne | 34% (67) | 31% (135) |
| Pathologie pariétale | 19.4% (38) | 19.8% (87) |
| Pathologie digestive | 16.8% (33) | 13.2% (58) |
| Psychiatrie | 14.8% (29) | 14,6% (64) |
| Pneumologie | 9.2% (18) | 5% (22) |
| Autres pathologies cardiaques | 3.1% (6) | 9.6% (42) |
| Autres | 2.7% (5) | 6.8%(30) |

**Pas de différence Dans la répartition des diagnostics entre apprentissage et Validation (sf autres et autres cardio)**

# Caractéristiques de la Population étudiée

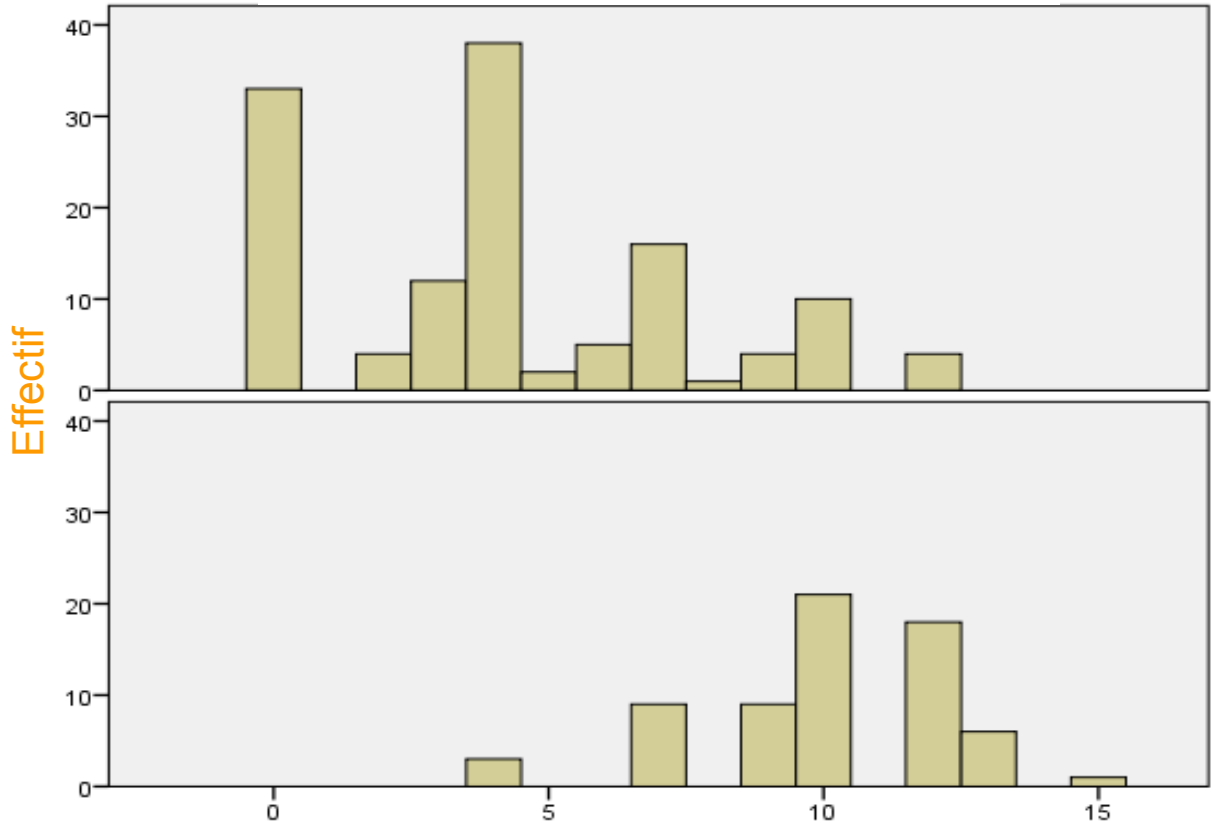


| | |
|---|---|
| Diabète | 15,1% |
| Hypertension | 57% |
| Dyslipidémie | 39,2% |
| Tabagisme | 44,7% |
| Antécédents familiaux | 23,6% |
| Coronaropathie | 34,7% |

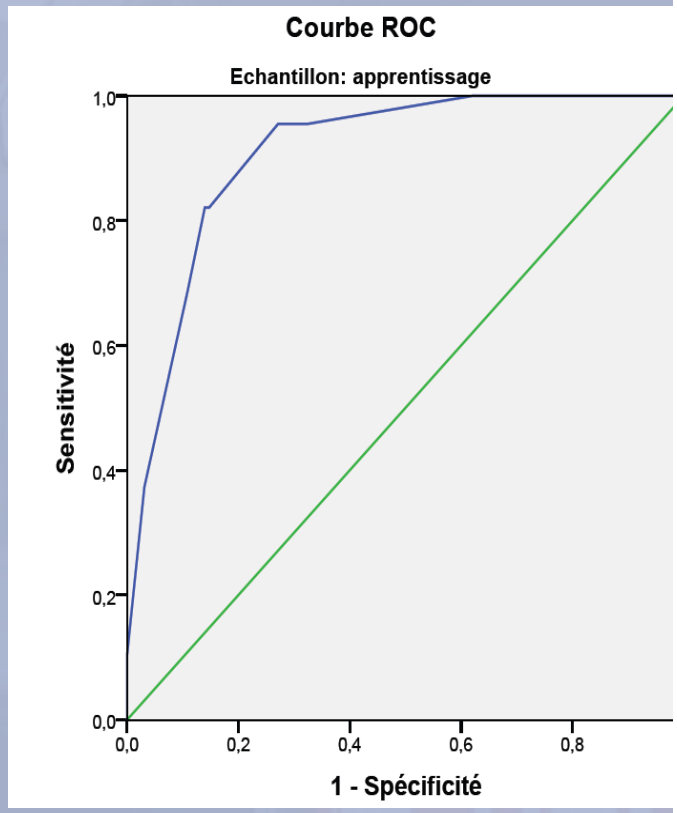
Haut taux de comorbidités

# Distribution du score

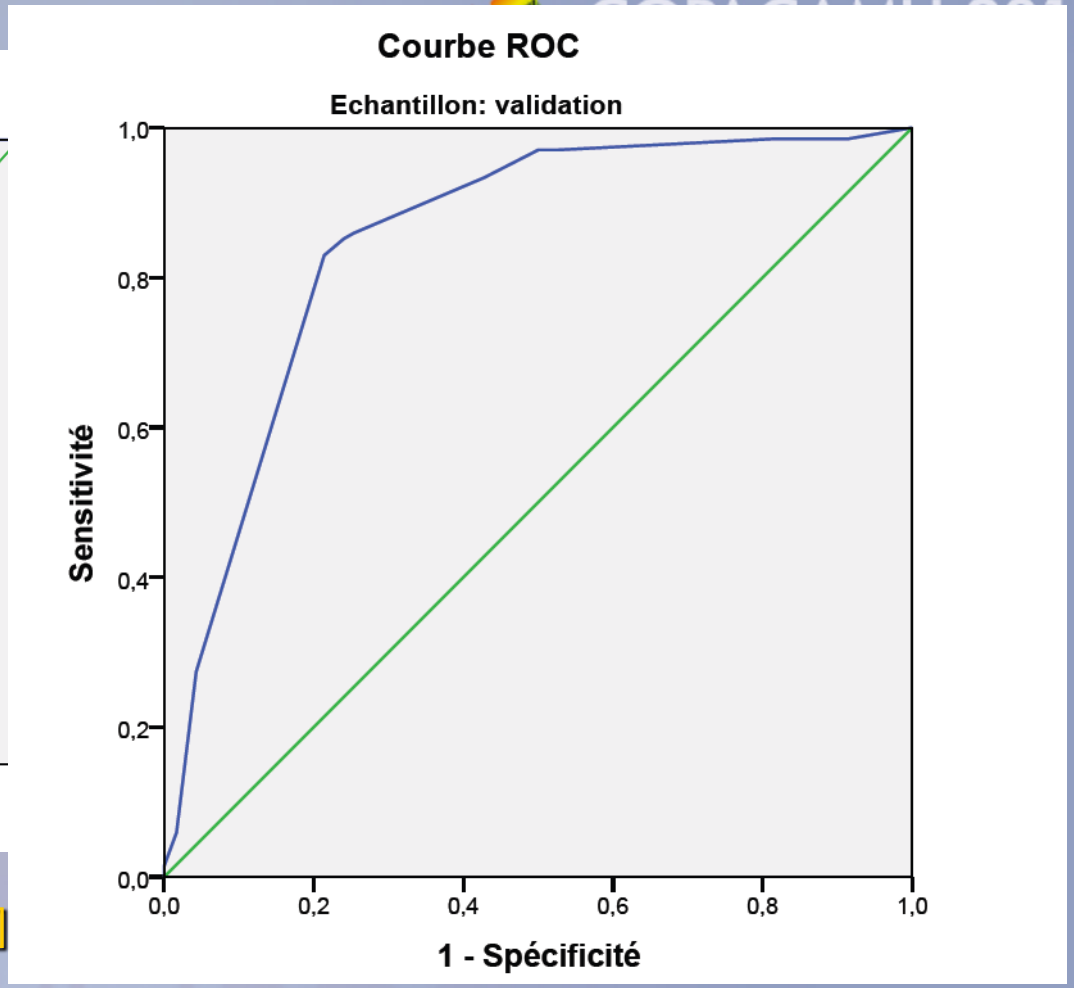
Répartition de la valeur du score en fonction du diagnostic



# Courbes ROC




AUC=90,8% IC95 [0.86-0.94]




AUC=88,6% IC95 [0.82-0.88]

# Choix de la valeur seuil



| Apprentissage | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Score EIA | Se | Sp | VPP | VPN |
| >5 | 96 % | 69% | 60% | 97% |
| >6* | 96 % | 72,9 % | 65% | 97% |
| >7 | 82 % | 85% | 74% | 90% |

*Index de Younden maximisé

| Validation | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Score EIA | Se | Sp | VPP | VPN |
| >5 | 97 % | 50 % | 46 % | 97 % |
| >6 | 93 % | 58 % | 50 % | 95 % |
| >7* | 86 % | 75 % | 60 % | 92 % |

# Proposition de protocole de régulation d'une douleur thoracique intégrant le score EIA

13èmes & 11èmes JOURNÉES MÉDICALES JOURNÉES INFIRMIÈRES DU COLLÈGE PACA DE MÉDECINE D'URGENCE

COPACAMU 2014

Etape 1 : Typique ? +3*

Score < 6

Score>ou=6

Etape 2: Facteurs de risque ?+4*

Score < 6

Score>ou=6

Etape 3: Sueurs ?+2*

Envoi SMUR

Score < 6

Score>ou=6

Etape 4:Traitement par nitrés ?+3*

*Rajouter au score à chaque étape la constante probabilité clinique+3

| Variables | Score EIA |
|---|---|
| Plus de 1 FDR | 4 |
| Douleur Typique | 3 |
| Probabilité clinique > 6 | 3 |
| Traitement par Nitrés | 3 |
| Sueurs | 2 |
| Total | 0-15 |

# CONCLUSION

13èmes JOURNÉES MÉDICALES
&11èmes JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA
DE MÉDECINE D'URGENCE
COPACAMU 2014

✓ Des scores existent (HEART, TIMI, GRACE, PURSUIT) mais non adaptés à la régulation (examens paracliniques intégrés) et surtout stratifiant le risque sans répondre à la question: est ce un SCA?

✓ Le **Score EIA** est rapide, Sensible avec une bonne VPN pour faire face à un problème de santé majeur : savoir améliorer la rapidité d'acheminement des SCA en Coronarographie ou USIC t de tels

✓ Importance de développement de tels scores pour concourir à une médecine raisonnée en terme de performance et d'économie